

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН БИЛИМ БЕРҮҮ ЖАНА ИЛИМ МИНИСТРЛИГИ
ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИ
МАТЕМАТИКА, ФИЗИКА, ТЕХНИКА ЖАНА ИНФОРМАЦИЯЛЫК ТЕХНОЛОГИЯЛАР
ИНСТИТУТУ
АВТОМАТТАШТЫРЫЛГАН СИСТЕМАЛАР ЖАНА САНАРИПТИК ТЕХНОЛОГИЯЛАР
КАФЕДРАСЫ

«МАКУЛДАШЫЛДЫ»

ОшМУнун Билим берүүнүн,
изилдөөлөрдүн, инновациялардын
сапатын өнүктүрүү боюнча
стратегиялык пландаштыруу
департаментинин директору, доцент

Ж.А. Артыкова 

“ 1 ” 04 2024-ж.

«БЕКИТЕМИН»

ОшМУнун окуу иштери боюнча

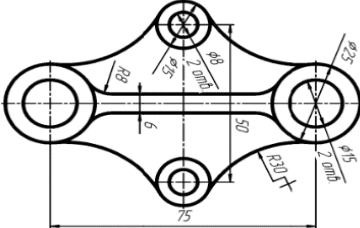
проректору Н.М. Омуров 

“ 1 ” 04 2024-ж.

2023-2024-окуу жылы үчүн МАКтын
ПРОГРАММАСЫ
Бакалавр

Даярдоонун багыты: "710400 Программалык инженерия"

№	Көндүмдөр (компетенции)	Суроо жана тапшырма (Вопросы и задания)	Дисциплина
1-ОН (РО 1)			
Жалпы илимий ишмердүүлүк:			
<p>Курчап турган дүйнө жөнүндө илимий билимге ээ, маданият баалуулуктарды түшүнгөн, математикалык / табигый / гуманитардык/ экономикалык илимдердин негизги жоболорун профессионалдык маселелерди чечүүдө колдоно алган, өз алдынча жаңы билимге ээ болууга, долбоорлор менен иштөөгө катышууга, аларды ишке ашырууга, чечимдерди кабыл алууга, инновациялык идеяларды түшүнүүгө, илимде, техника жана технологияларда, профессионалдык чөйрөдө социал-экономикалык жана маданий натыйжалуулукту баалап талдоого, илимий негизде өзүнүн эмгегин баалоого жөндөмдүү;</p>			
1.	<p>КК-7. программалык камсыздоону иштеп чыгуунун негизги инструменттерин жана ыкмаларын колдонууга жөндөмдүү</p>	<p>Эллипс инструментинин жардамында тегерек түзгүлө. Абринтин туурасы 0,5 мм, тегеректин диаметри 38 мм болсун (мөөрдүн стандарттык өлчөмү). Ички тегеректердин диаметри 36,5 мм жана 27 мм болсун.</p> <p>Мисал катары бир мекеменин атын жана каттоо номерин Текст инструментинин жардамында ички айланага тегерете жазгыла. Шрифти Таhoma, өлчөмү 7рт, түсү кызгылт көк (фиолетовый) жана текст менен ички айлананын аралыгы 1,5 мм болсун. Мөөрдүн ортосуна ишкердин аты жөнүн жазуу менен ишке ашыргыла.</p> <div data-bbox="1151 1161 1442 1449" style="text-align: center;"> </div>	<p>Компьютердик графика</p>

<p>2.</p>	<p>КК-8. программалык камсыздоонун концепциясын жана атрибуттук сапаттарын түшүнүүгө жөндөмдүү</p>	<p>Төмөндө тетиктин эскиз сүрөттү көрсөтүлгөн, КОМПАС-3D үч өлчөмдүү долбоорлоо системасынын жардамында эки өлчөмүү электрондук чиймесин тургузуула жана кандай операциялар менен алынгандыгын баяндап бергиле.</p> 	<p>Компьютердик графика</p>
<p>3.</p>	<p>КК-8. программалык камсыздоонун концепциясын жана атрибуттук сапаттарын түшүнүүгө жөндөмдүү</p>	<p>CoreDRAW да таанытма (визитка) түзүү. 90x50 өлчөмүндө тик бурчтук түзгүлө (визитканын өлчөмү мм менен). Визиткада болуусу керек болгон төмөндөгү текстерди тергиле: аты жөнүн өзүнчө, телефон номерин өзүнчө, дарегин өзүнчө. Шрифти тандагыла (экиден көп эмес шрифтин түрүн колдонуу зарыл).</p> <p>Төмөнкү визиткалардын биринин үлгүсүнө алып келгиле. Өзүңөрдүн логотипинерди жайгаштыргыла (мүмкүн болсо түрдүү эффектерди пайдаланып логотипти өзүңөр жасагыла же даяр логотиптерди колдонуула). Визитканын фонун өзгөрткүлө.</p> <p>Визитканын бардык объектилерин бириктиргиле. Даяр болгон визитканы А4 барагына толтура көбөйткүлө жана горизонтал, вертикал жактары боюнча бир катарга тегиздегиле. Жыйынтыгында файлды *.pdf форматында сактагыла.</p>	<p>Компьютердик графика</p>

			
<p>4.</p>	<p>КК-8. программалык камсыздоонун концепциясын жана атрибуттук сапаттарын түшүнүүгө жөндөмдүү</p>	<p>Төмөндө тетиктин эскиз сүрөттү көрсөтүлгөн, КОМПАС-3D үч өлчөмдүү долбоорлоо системасынын жардамында эки өлчөмүү электрондук чиймесин тургузгула жана кандай операциялар менен алынгандыгын баяндап бергиле.</p> 	<p>Компьютердик графика</p>
<p>5.</p>	<p>СЖК-1. жеке тараптын же топтордун кесиптик ишмердигинде максаттарга жетишүүсүн камсыздай алат;</p>	<p>Өндүрүш чөйрөсүндө жашоонун коопсуздугунун негизги принциптерин жана практикасын түшүндүрүңүз. Эмгек коопсуздугуна кандай факторлор таасир этээрин жана жумушчулар үчүн тобокелдиктерди азайтуу үчүн кандай чаралар көрүлүп жатканын көрсөтүңүз.</p>	<p>Жашоо аракет коопсуздугу</p>
<p>6.</p>	<p>СЖК-1. жеке тараптын же топтордун кесиптик ишмердигинде максаттарга жетишүүсүн камсыздай алат;</p>	<p>Маалымат чөйрөсүндө жашоонун коопсуздугунун негизги аспектилери белгилениз.</p>	<p>Жашоо аракет коопсуздугу</p>

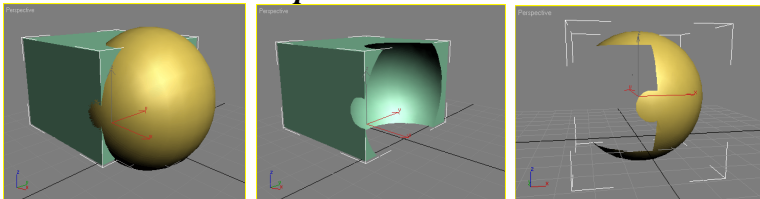
		Маалыматтык коопсуздук чөйрөсүндө кандай коркунучтар келип чыгышы мүмкүн экенин жана жашыруун маалыматтарды коргоо жана маалымат тутумдарынын үзгүлтүксүздүгүн камсыздоо боюнча кандай чаралар көрүлүп жатканын түшүндүрүңүз.	
7.	ЖИК-1. курчап турган дүйнө жөнүндө илимий билимдерди сын көз менен баалай жана колдоно алат, жашоонун, маданияттын баалуулуктарына багыт алат жана жигердүү жарандык позицияны ээлей алат, адамдарга сый-урмат жана толеранттуулукту көрсөтө алат;	Программалык эксперименттин натыйжаларын чечмелөө үчүн статистикалык анализдин кандай ыкмаларын колдонсо болот?	Илимий изилдөөлөрдүн негиздери
8.	ЖИК-1. курчап турган дүйнө жөнүндө илимий билимдерди сын көз менен баалай жана колдоно алат, жашоонун, маданияттын баалуулуктарына багыт алат жана жигердүү жарандык позицияны ээлей алат, адамдарга сый-урмат жана толеранттуулукту көрсөтө алат;	Информатикадагы эксперименталдык изилдөөлөрдү жетектөөчү негизги принциптер кайсылар?	Илимий изилдөөлөрдүн негиздери
2-ОН			
Инструменталдык ишмердүүлүк:			
маалыматты кабыл алып корутунду чыгарууга, талдоого, максатты коюуга, ага жетүүгө жол тандоого, мамлекеттик жана расмий тилде өз оюн эркин түшүндүрүүгө, социалдык мобилдүү, ишкердүү мамиле жүргүзүүгө, маалыматтарды иштеп чыгуунун жана сактоонун негизги усулдарын, ыкмаларын, каражаттарын, глобалдуу компьютердик тармактар жана корпоративдик маалымат системаларын билүү менен уюштурулган чечимдерди иштеп чыгууга катышууга жөндөмдүү;			
9.	КК-10. программалык камсыздоонун эволюциясынын жана тейлөөнүн негизги түшүнүктөрүн жана моделдерин, техникалык көз караштан эволюциялык ишмердүүлүктүн өзгөчөлүктөрүн,	Операциондук системалардын түрлөрүн келтиргиле, алардын айырмачылыктарын салыштыргыла жана каалаган операциондук системаны тандоо менен аны мүнөздөгүлө. (Маалыматтык жана автоматташтырылган	Операциялык системалар

	реинженеринг жана рефакторингди түшүнүүгө жөндөмдүү.	системдердин курамындагы аппараттык жана программдык каражаттарды келтирүү.)	
10.	КК-9. цикл моделдерин, башкаруу процессин иштеп чыгуу талаптар ыкмаларын, долбоорлоону, конструкциялоону, тестирилөөнү, эволюция жана коштоп жүрүүнү түшүнүүгө жөндөмдүү;	Компьютерге операциялык система жүктөлбөй калды дейли, эмне үчүн жүктөлбөй жаткандыгын аныктоого аракет кылгыла. Кандай программаларды жана кандай аспаптарды колдонуп бул көйгөйдү чечүү керек болоорун баяндагыла. (Программдык-аппараттык комплекстерди жөндөөгө жана күүлөөгө катышуу)	Операциялык системалар
11.	КК-10. программалык камсыздоонун эволюциясынын жана тейлөөнүн негизги түшүнүктөрүн жана моделдерин, техникалык көз караштан эволюциялык ишмердүүлүктүн өзгөчөлүктөрүн, реинженеринг жана рефакторингди түшүнүүгө жөндөмдүү	Диагностикалоо жана тейлөө программалары жөнүндө айтып бергиле. Операциялык системаны орнотууда, калыбына келтирүүдө колдонулуучу программалык каражаттарды иштетүү жолдору боюнча баяндагыла, бул каражаттарды салыштырып, айырмачылыктарын көрсөткүлө. (Маалыматтык жана автоматташтырылган системдердин аппараттык жана программалык каражаттарынын инсталляциялоо)	Операциялык системалар
12.	КК-9. цикл моделдерин, башкаруу процессин иштеп чыгуу талаптар ыкмаларын, долбоорлоону, конструкциялоону, тестирилөөнү, эволюция жана коштоп жүрүүнү түшүнүүгө жөндөмдүү	Локалдык жана глобалдык түйүндөрдү салыштыруу менен Интернет тармагына чыгуу үчүн колдонулган программалык каражаттарды келтиргиле. Негизги издөө системаларынын айырмачылыктарын көрсөткүлө. (Программдык-аппараттык комплекстерди жөндөөгө жана күүлөөгө катышуу)	Операциялык системалар
13.	ИК-2. татаал жумуш жана окуу маселелерин чечүү үчүн маалыматтык технологияларды колдонуу менен жаңы	Микропроцессордо кэш эс тутуму кандай иштээрин жана оперативдик эс менен салыштырганда	Эсептөө системасынын архитектурасы

	<p>билимдерди алууга жана колдонууга жөндөмдүү; ИК-3. ишкердик билимин жана көндүмдөрүн кесиптик ишмердүүлүктө колдоно алат;</p>	<p>маалыматка жетүү учурунда кандай артыкчылыктарды берерин түшүндүрүңүз.</p>	
14.	<p>ИК-1. иш жана билим берүү тармагында мамлекеттик, расмий жана чет тилдердин биринде иштиктүү баарлаша алат; ИК-2. татаал жумуш жана окуу маселелерин чечүү үчүн маалыматтык технологияларды колдонуу менен жаңы билимдерди алууга жана колдонууга жөндөмдүү;</p>	<p>Эсептөө системалардын архитектурасында анын өндүрүмдүүлүгүн баалоо үчүн процессордун кандай негизги мүнөздөмөлөрү маанилүү экенин түшүндүрүңүз. Бул мүнөздөмөлөрдүн ар бири программалык камсыздоонун иштешине кандай таасир этээрин көрсөтүңүз.</p>	<p>Эсептөө системасынын архитектурасы</p>
15.	<p>ИК-2. татаал жумуш жана окуу маселелерин чечүү үчүн маалыматтык технологияларды колдонуу менен жаңы билимдерди алууга жана колдонууга жөндөмдүү; ИК-3. ишкердик билимин жана көндүмдөрүн кесиптик ишмердүүлүктө колдоно алат;</p>	<p>Программалык камсыздоону иштеп чыгуунун баасын баалоо үчүн программалык камсыздоо инженериясынын экономикасында колдонулган негизги түшүнүктөрдү жана методдорду түшүндүрүңүз. Бул концепциялар программалык продуктуну иштеп чыгуудагы чыгымдарды жана пайдаларды баалоого кандайча жардам берерин жана кайсы факторлор долбоордун экономикалык эффективдүүлүгүнө эң чоң таасирин тийгизерин көрсөтүңүз.</p>	<p>Программалык инженериянын экономикасы</p>
16.	<p>ИК-2. татаал жумуш жана окуу маселелерин чечүү үчүн маалыматтык технологияларды колдонуу менен жаңы билимдерди алууга жана колдонууга жөндөмдүү; ИК-3. ишкердик билимин жана көндүмдөрүн кесиптик ишмердүүлүктө колдоно алат;</p>	<p>Программалык камсыздоону иштеп чыгуу процессинде чыгымдарды башкаруунун негизги стратегияларын белгилениз. Бул стратегиялар чыгымдарды оптималдаштырууга жана программалык камсыздоо инженериясынын долбоорлорунун кирешелүүлүгүн жогорулатууга</p>	<p>Программалык инженериянын экономикасы</p>

		кантип жардам бергенин түшүндүрүңүз. Программалык камсыздоону иштеп чыгуу практикасында бул стратегияларды ийгиликтүү колдонуунун мисалдарын келтириңиз.	
3-ОН			
Социалдык-жекечилик жана жалпы маданий ишмердүүлүк:			
коомдо кабыл алынган моралдык жана укук нормалардын негизинде социалдык бирдиктүү кызматташууга, коллективде иштөөгө, элдерди сыйлоого, башка маданиятка толеранттуу мамиле кылууга, өзүн сын көз караш менен баалоону билүүгө, граждандык демократиялык коом баалуулугунун негизинде маектешүүгө даяр, дени сак жашоого, жаратылышты коргоо, ресурстарды рационалдуу колдонууга жөндөмдүү;			
17.	КК-7. программалык камсыздоону иштеп чыгуунун негизги инструменттерин жана ыкмаларын колдонууга жөндөмдүү	<p>CorelDRAW да таанытма (визитка) түзүү. 90x50 өлчөмүндө тик бурчтук түзгүлө (визитканын өлчөмү мм менен). Визиткада болуусу керек болгон төмөндөгү текстерди тергиле: аты жөнүн өзүнчө, телефон номерин өзүнчө, дарегин өзүнчө. Шрифти тандагыла (экиден көп эмес шрифтин түрүн колдонуу зарыл).</p> <p>Төмөнкү визиткалардын биринин үлгүсүнө алып келгиле. Өзүңөрдүн логотипинерди жайгаштыргыла (мүмкүн болсо түрдүү эффе́ктерди пайдаланып логотипти өзүңөр жасагыла же даяр логотиптерди колдонуула). Визитканын фонун өзгөрткүлө.</p> <p>Визитканын бардык объектилерин бириктиргиле. Даяр болгон визитканы А4 барагына толтура көбөйткүлө жана горизонтал, вертикал жактары боюнча бир катарга тегиздегиле. Жыйынтыгында файлды pdf форматында сактагыла.</p> <p><i>(Аткарылган иштердин жыйынтыктарынын негизинде илимий-техникалык отчетторду, презентацияларды даярдоо, изилдөө</i></p>	Web-дизайн

		<i>жыйынтыктарын статья, доклад түрүндө илимий-техникалык конференцияларда чыгаруу.)</i>	
18.	КК-7. программалык камсыздоону иштеп чыгуунун негизги инструменттерин жана ыкмаларын колдонууга жөндөмдүү	Чакан бизнес (мисалы, кафе же дүкөн) үчүн веб-сайттын макетин иштеп чыгууну ишке ашырыңыз.	Web-дизайн
19.	КК-7. программалык камсыздоону иштеп чыгуунун негизги инструменттерин жана ыкмаларын колдонууга жөндөмдүү	Мазмун маркетинги деген эмне экенин жана ал брендге кандай пайда алып келерин түшүндүрүңүз?	Интернет-долбоорлорду илгерилетүү технологиялары
20.	КК-7. программалык камсыздоону иштеп чыгуунун негизги инструменттерин жана ыкмаларын колдонууга жөндөмдүү	Жаңы онлайн дүкөнүңүз үчүн SEO планын түзүңүз, анын ичинде ачкыч сөздөрдү тандоо, мета тегдерди оптималдаштыруу жана сапаттуу мазмунду түзүүнү ишке ашырыңыз?	Интернет-долбоорлорду илгерилетүү технологиялары
21.	КК-7 программалык камсыздоону иштеп чыгуунун негизги инструменттерин жана ыкмаларын колдонууга жөндөмдүү;	3DS MAX пакетинин чөйрөсүндө жөнөкөй анимацияны ключтук кадрлар режиминде анимация түзгүлө, проекция терезесинде анимацияны ойноткула, анимация параметринен функционалдык көз карандылыкты өзгөрткүлө. Колдонуулучу инструменттер: Standard Primitives (Стандарттык примитивдер) жолчосун тандагыла да Teapot кнопкасын пайдалангыла.	Инженердик курулуштарды 3D моделдөө
22.	КК-7 программалык камсыздоону иштеп чыгуунун негизги инструменттерин жана ыкмаларын колдонууга жөндөмдүү;	3DS MAX пакетинин чөйрөсүндө Box менен Sphere объекттеринин жардамында Бульдук амалдарды төмөндөгүчө аткаргыла: 1. Акыркы алынуучу модельди жаратууда катышуучу объектти бөлүп көрсөткүлө, 2. Командалык панелдин Create (Түзүү) салынмасына (вкладкасына) өткүлө, Geometry (Геометрия) категориясында Compound Objects	Инженердик курулуштарды 3D моделдөө

		<p>(Курама объекттер) жолчосун тандагыла жана Boolean (Бульдук амал) кнопкасын баскыла,</p> <p>3. Бульдук амалдын параметрлерин койгула,</p> <p>4. Амалда пайдаланылуучу экинчи объектти тандоо үчүн Pick Operand B (Операндды тандоо) кнопкасынан пайдалангыла,</p> <p><i>1-сүрөт. Бульдук амалдардын аткарылышы алдындагы объекттердин жайгашышы</i></p> 	
--	--	---	--

4-ОН

Долбоордук-конструктордук ишмердүүлүк:

долбоорлоодо, конструкциялоодо, программалык натыйжаларды терстирлөөдө информатика жана программалоонун негизин колдонууга, окулган баштапкы коддун, документациянын негизги идеясын түшүнүүгө, моделдештирүүгө, программалык интерфейс түзүүгө жөндөмдүү;

23.	<p>КК-4. объектини моделдештирүүгө жөндөмдүү;</p>	<p>Объектке багытталган программалоонун (ООП) принциптери. ООП төрт негизги принциптерин атап, кыскача сүрөттөнүз.</p>	<p>Объектке багытталган программалоо</p>
24.	<p>КК-4. объектини моделдештирүүгө жөндөмдүү;</p>	<p>Класс жана объекттин айырмачылыгы. ООП контекстинде класс менен объекттин айырмасы эмнеде?</p>	<p>Объектке багытталган программалоо</p>
25.	<p>КК-4. объектини моделдештирүүгө жөндөмдүү;</p>	<p>"Автомобиль" классын ишке ашыруу. Car деп аталган класс түзүңүз, ал төмөнкү атрибуттарга жана методдорго ээ болушу керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Атрибуттар: <ul style="list-style-type: none"> • brand (бренди): бир сап 	<p>Объектке багытталган программалоо</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • model (модели): бир сап • year (чыгарылган жылы): бүтүн сан • color (түсү): бир сап • Методдор: <ul style="list-style-type: none"> • Бардык жогоруда көрсөтүлгөн атрибуттарды кабыл алган <code>__init__</code> конструктору. <p>Автомобиль жөнүндө маалыматты кайтаруучу <code>get_car_info()</code> методу, ал "Бренди: {brand}, Модели: {model}, Чыгарылган жылы: {year}, Түсү: {color}" деген саптарды кайтарышы керек.</p>	
26.	<p>КК-4. объектини моделдештирүүгө жөндөмдүү;</p>	<p>"Китепкана" классын ишке ашыруу. Library деп аталган класс түзүңүз, ал китептердин тизмесин (китептердин аталыштары жана авторлорунун аттары камтылган) сактайт жана төмөнкү методдорго ээ болушу керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Атрибуттар: <ul style="list-style-type: none"> • books (китептер): китептердин тизмеси, ар бир китеп бир сап менен өкүлдүк кылынат. • Методдор: <ul style="list-style-type: none"> • <code>add_book(book)</code> - китепканага жаңы китеп кошот; • <code>remove_book(book)</code> - китепканадан китепти алып салат; • <code>list_books()</code> - китепканадагы бардык китептердин тизмесин кайтарат. 	<p>Объектик-ориентациялык программалоо</p>

27.	<p>ИК-2. татаал жумуш жана окуу маселелерин чечүү үчүн маалыматтык технологияларды колдонуу менен жаңы билимдерди алууга жана колдонууга жөндөмдүү;</p>	<p>MS Word программасында тексти форматтоонун жалпы принциптерин айтып бериңиз?</p>	Информатика
28.	<p>ИК-3. ишкердик билимин жана көндүмдөрүн кесиптик ишмердүүлүктө колдоно алат;</p>	<p>MS Excel электрондук таблицасында функциялар жана алардын колдонулуштары жөнүндө айтып бериңиз?</p>	Информатика
29.	<p>КК-2. программалык продуктыларды долбоорлоого, курууга жана сыноого информатиканын жана программалоонун негиздерин колдоно билүүгө жөндөмдүү;</p>	<p>Уюлдук телефон чыгаруучу Samsung фирмасынын 2024 –жылдын 6 ай аралыгындагы кирешеси төмөнкүдөй болгон: март – 11051\$, апрель 11800\$, май – 14000\$, июнь - 14918\$, июль – 16487\$, август – 18600\$. Кирешенин өсүүсүн көрсөткөн диаграмма тургузгула.</p>	Информатика

30.	<p>КК-2. программалык продуктыларды долбоорлоого, курууга жана сыноого информатиканын жана программалоонун негиздерин колдоно билүүгө жөндөмдүү;</p>	<p>C:\ Мои документы \ Экзамен-информатика папкасына төмөнкү таблицада көрсөтүлгөн кеңейтилиштеги документтерди сактагыла жана аларды WinRar программасын колдонуп архивдегиле. Архивделген документтердин кысуу катышын (степень) эсептегиле. Төмөндөгү таблицаны толтургула?</p> <table border="1" data-bbox="869 584 1727 794"> <thead> <tr> <th>Файлдын тиби</th> <th>Файлдын аты</th> <th>Баштапкы өлчөмү</th> <th>Архивделгенден кийинки өлчөм</th> <th>Кысуу катышы</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>*.txt</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>*.docx</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>*.jpg</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Файлдын тиби	Файлдын аты	Баштапкы өлчөмү	Архивделгенден кийинки өлчөм	Кысуу катышы	*.txt					*.docx					*.jpg					Информатика
Файлдын тиби	Файлдын аты	Баштапкы өлчөмү	Архивделгенден кийинки өлчөм	Кысуу катышы																			
*.txt																							
*.docx																							
*.jpg																							
31.	<p>КК-1. программалык камсыздоо долбоорунун предметтик аймагын формалдаштыруу жана программалык продуктунун компоненттери үчүн спецификацияларды иштеп чыгууга жөндөмдүү;</p> <p>КК-2. программалык продуктыларды долбоорлоого, курууга жана сыноого информатиканын жана программалоонун негиздерин колдоно билүүгө жөндөмдүү;</p> <p>КК-3. баштапкы коддун, документациянын негизги идеясын окууга, түшүнүүгө жана белгилөөгө жөндөмдүү;</p> <p>КК-4. объектини моделдештирүүгө жөндөмдүү;</p> <p>КК-5. программалык интерфейс түзүүгө жөндөмдүү.</p>	<p>Фибоначинин 15-катардагы санын табуунун программасын түзүп жыйынтыгын чагылдырыңыз. Фибоначинин катары - ар бир кийинки сан мурунку эки сандын суммасына барабар болгон сандардын катары. Фибоначинин 1-саны 0 ал эми 2-саны 1. Мисалы: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, Түзүлгөн алгоритмдин иштөөсүн түшүндүрүңүз.</p>	Алгоритмдер жана маалымат структуралары																				

32.	<p>КК-1. ишкердик билимин жана көндүмдөрүн кесиптик ишмердүүлүктө колдоно алат;</p> <p>КК-2. программалык продуктыларды долбоорлоого, курууга жана сыноого информатиканын жана программалоонун негиздерин колдоно билүүгө жөндөмдүү;</p> <p>КК-3. баштапкы коддун, документациянын негизги идеясын окууга, түшүнүүгө жана белгилөөгө жөндөмдүү;</p> <p>КК-4. объектини моделдештирүүгө жөндөмдүү;</p> <p>КК-5. программалык интерфейс түзүүгө жөндөмдүү.</p>	<p>Берилгендерди сактоо структурасына жараша классификациялаңыз? Элементардык жана курама (составдык) берилгендер структурасына мүнөздөмө бериңиз?</p>	<p>Алгоритмдер жана маалымат структуралары</p>
33.	<p>КК-2. программалык продуктыларды долбоорлоого, курууга жана сыноого информатиканын жана программалоонун негиздерин колдоно билүүгө жөндөмдүү;</p> <p>КК-4. объектини моделдештирүүгө жөндөмдүү;</p> <p>КК-5. программалык интерфейс түзүүгө жөндөмдүү.</p>	<p>Программаны долбоорлоонун жана иштеп чыгуунун фундаменталдык методдору модулдук программага, структуралык программага жана объектиге ориентирленген программага мисал келтирип көрсөтүп бериңиз?</p>	<p>Программалык инженерияга киришүү</p>
34.	<p>КК-2. программалык продуктыларды долбоорлоого, курууга жана сыноого информатиканын жана программалоонун негиздерин колдоно билүүгө жөндөмдүү;</p> <p>КК-4. объектини моделдештирүүгө жөндөмдүү;</p> <p>КК-5. программалык интерфейс түзүүгө жөндөмдүү.</p>	<p>Структуралык долбоорлоо жана программалоо технологиясынын негизги принциптерин ажыратып схемасын көрсөтүп бериңиз?</p>	<p>Программалык инженерияга киришүү</p>
35.	<p>КК-2. программалык продуктыларды долбоорлоого, курууга жана сыноого</p>	<p>Software – программалык камсыздоо же программалык өндүрүмбү? Мисал келтирип көрсөтүп бериңиз.</p>	<p>Программалык инженерияга киришүү</p>


	информатиканын жана программалоонун негиздерин колдоно билүүгө жөндөмдүү; КК-4. объектини моделдештирүүгө жөндөмдүү; КК-5. программалык интерфейс түзүүгө жөндөмдүү.		
36.	КК-2. программалык продуктыларды долбоорлоого, курууга жана сыноого информатиканын жана программалоонун негиздерин колдоно билүүгө жөндөмдүү; КК-4. объектини моделдештирүүгө жөндөмдүү; КК-5. программалык интерфейс түзүүгө жөндөмдүү.	CASE - Computer Aided System Engineering – каражаттарын бир нече белгилерине жараша классификациялап бериңиз?	Программалык инженерияга киришүү

5-ОН

Технологиялык ишмердүүлүк:

операциялык системаларды, тармактык технологияларды, программалык интерфейсдерди иштеп чыгуу каражаттарын колдонууга, программалоо тилдерин жана ыкмаларын, маалымат базасын башкаруу системасын пайдаланууга жөндөмдүү;

37.	КК-6. операциялык системаларды, тармактык технологияларды, программалык интерфейсдерди иштеп чыгуу каражаттарын колдонууга, формалдык спецификация тилдерин жана ыкмаларын, маалымат базасын башкаруу системасын пайдаланууга жөндөмдүү;	Төмөндөгү таблицада келтирилгендей кылып, МФТИТ институтунун 2023-2024-окуу жылындагы 1-2-курстарынын контингентин HTML каражатын пайдаланып, таблица түрүндө түзгүлө. <table border="1" data-bbox="887 1145 1713 1362"> <thead> <tr> <th colspan="4">МФТИТ институтунун студенттеринин контингенти</th> </tr> <tr> <th>Багыты</th> <th>Профили</th> <th>1-курстар</th> <th>2-курстар</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Информатика эсептөө техникасы</td> <td>ИИАБАС</td> <td>24</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>ЭТАСПК</td> <td>48</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>Программалык инженерия</td> <td>ВТжМСПК</td> <td>48</td> <td>44</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Студенттердин жалпы саны</td> <td colspan="2">283</td> </tr> </tbody> </table>	МФТИТ институтунун студенттеринин контингенти				Багыты	Профили	1-курстар	2-курстар	Информатика эсептөө техникасы	ИИАБАС	24	22	ЭТАСПК	48	52	Программалык инженерия	ВТжМСПК	48	44	Студенттердин жалпы саны		283		Интернет технологиясынын негиздери
МФТИТ институтунун студенттеринин контингенти																										
Багыты	Профили	1-курстар	2-курстар																							
Информатика эсептөө техникасы	ИИАБАС	24	22																							
	ЭТАСПК	48	52																							
Программалык инженерия	ВТжМСПК	48	44																							
Студенттердин жалпы саны		283																								

38.	<p>КК-6. операциялык системаларды, тармактык технологияларды, программалык интерфейстерди иштеп чыгуу каражаттарын колдонууга, формалдык спецификация тилдерин жана ыкмаларын, маалымат базасын башкаруу системасын пайдаланууга жөндөмдүү;</p>	<p>Мектептин сайтындагы “Биринчи класска катталуу” веб-баракчасына “Окуучунун аты-жөнү”, “Окуучунун жашы”, “Окуучунун атасынын аты-жөнү”, “Окуучунун апасынын аты-жөнү”, “Туулгандыгы тууралуу күбөлүгүнүн копиясы (файл)” жана “Жөнөтүү” баскычы бар форманы HTML каражатын пайдаланып түзгүлө.</p>	<p>Интернет технологиясынын негиздери</p>
39.	<p>КК-9. цикл моделдерин, башкаруу процессин иштеп чыгуу талаптар ыкмаларын, долбоорлоону, конструкциялоону, тестирилөөнү, эволюция жана коштоп жүрүүнү түшүнүүгө жөндөмдүү;</p>	<p>Домендик аталыштар системасынын “Зона” жана “dns-серверин” иштешин схема түрүндө чийип, кандай тартипте иштерин түшүндүрүп баяндап бергиле?</p>	<p>Интернет технологиясынын негиздери</p>
40.	<p>КК-9. цикл моделдерин, башкаруу процессин иштеп чыгуу талаптар ыкмаларын, долбоорлоону, конструкциялоону, тестирилөөнү, эволюция жана коштоп жүрүүнү түшүнүүгө жөндөмдүү;</p>	<p>IP-дарек, IP-даректин версиялары жана класстары тууралы айтып түшүндүргүлө. Колдонулуп жаткан компьютердин IP-дарегин аныктап, кайсы класска кирерин көрсөтүп, баяндап бергиле?</p>	<p>Интернет технологиясынын негиздери</p>
41.	<p>КК-6. операциялык системаларды, тармактык технологияларды, программалык интерфейстерди иштеп чыгуу каражаттарын колдонууга, формалдык спецификация тилдерин жана ыкмаларын, маалымат базасын башкаруу системасын пайдаланууга жөндөмдүү;</p>	<p>Төмөнкүдөй графикалык интерфейстеги WPF тиркемесин иштеп чыккыла:</p> 	<p>Windows тиркемелерин түзүү технологиялары жана ыкмалары</p>

42.	<p>КК-6. операциялык системаларды, тармактык технологияларды, программалык интерфейстерди иштеп чыгуу каражаттарын колдонууга, формалдык спецификация тилдерин жана ыкмаларын, маалымат базасын башкаруу системасын пайдаланууга жөндөмдүү;</p>	<p>Windows Presentation Foundation (WPF) негизги артыкчылыктарын тизмектеп, эмне үчүн алар Windows тиркемелерин иштеп чыгуу үчүн маанилүү деп эсептелерин түшүндүрүңүз.</p>	<p>Windows тиркемелерин түзүү технологиялары жана ыкмалары</p>
43.	<p>КК-6. операциялык системаларды, тармактык технологияларды, программалык интерфейстерди иштеп чыгуу каражаттарын колдонууга, формалдык спецификация тилдерин жана ыкмаларын, маалымат базасын башкаруу системасын пайдаланууга жөндөмдүү;</p>	<p>WPF тиркемелериндеги анимациянын негизги принциптери кандай жана аларды ишке ашыруу үчүн иштеп чыгуучуларга кандай куралдар бар?</p>	<p>Windows тиркемелерин түзүү технологиялары жана ыкмалары</p>
44.	<p>КК-6. операциялык системаларды, тармактык технологияларды, программалык интерфейстерди иштеп чыгуу каражаттарын колдонууга, формалдык спецификация тилдерин жана ыкмаларын, маалымат базасын башкаруу системасын пайдаланууга жөндөмдүү;</p>	<p>Маалыматтар базасын башкаруу системаларында (МББС) колдонулуучу негизги маалыматтар моделдерин мүнөздөгүлө. Иерархиялык, тармактык жана реляциондук моделдер жөнүндө айтып бергиле, алардын өзгөчөлүктөрүн жана айырмачылыктарын белгилегиле. Башка моделдерге салыштырганда, реляциондук моделдин артыкчылыктарын көрсөткүлө. Реляциондук модел кандай маалыматтар операцияларын колдоого мүмкүн? Таанымал болгон реляциондук МББСна мисалдарды келтиргиле?</p>	<p>Берилгендер базасы</p>
45.	<p>КК-6. операциялык системаларды, тармактык технологияларды, программалык интерфейстерди иштеп чыгуу каражаттарын колдонууга, формалдык спецификация тилдерин жана</p>	<p>Жашы 40 жаштан төмөнкү фамилиясы А жана К тамгаларынан башталбаган кызматкерлердин атынын жана жашынын тизмесин түзүүнү мисалдарда карап, айырмачылыктарын көрсөткүлө?</p>	<p>Берилгендер базасы</p>

	ыкмаларын, маалымат базасын башкаруу системасын пайдаланууга жөндөмдүү;		
46.	КК-6. операциялык системаларды, тармактык технологияларды, программалык интерфейстерди иштеп чыгуу каражаттарын колдонууга, формалдык спецификация тилдерин жана ыкмаларын, маалымат базасын башкаруу системасын пайдаланууга жөндөмдүү;	Маалыматты санкциясы жок алуу каналдарын изилдегиле жана санкциясы жок кирүүнүн усулдарын жана каражаттарын классификациялагыла: санкцияланбаган доступтагы адам фактору, керектүү маалыматты жыйноо, маалыматты кабыл алуу булактары жана каналдары.	Маалыматтарды коргоо каражаттары жана ыкмалары
47.	КК-6. операциялык системаларды, тармактык технологияларды, программалык интерфейстерди иштеп чыгуу каражаттарын колдонууга, формалдык спецификация тилдерин жана ыкмаларын, маалымат базасын башкаруу системасын пайдаланууга жөндөмдүү;	Берилгендерди шифрлөө боюнча изилдөө жүргүзгүлө, шифрлөөнү алгоритмдештирүү менен маалыматты криптографиялык жана стенографиялык өзгөртүүнүн өзгөчөлүктөрүн салыштыргыла?	Маалыматтарды коргоо каражаттары жана ыкмалары
6-ОН			
Өндүрүштүк ишмердүүлүк:			
программалык камсыздоону иштеп чыгуунун негизги инструменттерин жана ыкмаларын колдонууга, программалык камсыздоонун концепциясын жана атрибуттук сапаттарын түшүнүүгө жөндөмдүү;			
48.	КК-8. программалык камсыздоонун концепциясын жана атрибуттук сапаттарын түшүнүүгө жөндөмдүү	React.js ичиндеги функционалдык компоненттерди жана класска негизделген компоненттерди салыштырыңыз. Ар бир ыкманын кандай артыкчылыктары жана кемчиликтери бар?	React JSте фронтенд иштеп чыгуу
49.	КК-7. программалык камсыздоону иштеп чыгуунун негизги инструменттерин жана ыкмаларын колдонууга жөндөмдүү;	Негизги арифметикалык операцияларды аткара ала турган React.js аркылуу калькулятордун компонентин түзүңүз.	React JSте фронтенд иштеп чыгуу

50.	<p>КК-7. программалык камсыздоону иштеп чыгуунун негизги инструменттерин жана ыкмаларын колдонууга жөндөмдүү;</p> <p>КК-8. программалык камсыздоонун концепциясын жана атрибуттук сапаттарын түшүнүүгө жөндөмдүү</p>	<p>9, 8, 9, 6, 1 ушул цифраларды колдонуп (1 жолудан гана) эң чоң кайсы санды жазууга болот?</p> <p>Жогорудагы маселени чечүүчү программаны түзүңүз?</p>	Структуралык программалоо
51.	<p>КК-7. программалык камсыздоону иштеп чыгуунун негизги инструменттерин жана ыкмаларын колдонууга жөндөмдүү;</p> <p>КК-8. программалык камсыздоонун концепциясын жана атрибуттук сапаттарын түшүнүүгө жөндөмдүү</p>	<p>Сорттоонун (сортировка) түрлөрүн атоо менен бирге алардын негизги айырмачылыктарын айтып бериңиз?</p> <p>Төмөнкү сандардын катарын өсүү тартибинде сорттоонун программасын түзүңүз.</p> <p>85, 45, 96, 785, 41, 23, 1, 0, 15, 78, 96, 47, 58, 63, 78, 522.</p>	Структуралык программалоо
52.	<p>КК-7. программалык камсыздоону иштеп чыгуунун негизги инструменттерин жана ыкмаларын колдонууга жөндөмдүү;</p>	<p>Java тилинин башка программалоо тилдеринен айырмачылыгын жана артыкчылыктарын талдап бериңиз?</p>	Java технологиясы
53.	<p>КК-7. программалык камсыздоону иштеп чыгуунун негизги инструменттерин жана ыкмаларын колдонууга жөндөмдүү;</p>	<p>Java тилинин операторлорунун мүмкүнчүлүктөрүн талдап бериңиз?</p>	Java технологиясы
54.	<p>КК-7. программалык камсыздоону иштеп чыгуунун негизги инструменттерин жана ыкмаларын колдонууга жөндөмдүү;</p>	<p>Java тилинде төрт арифметикалык амалдарды аткаруучу калькулятордун программасын түзүүнү ишке ашырыңыз?</p>	Java технологиясы
55.	<p>КК-7. программалык камсыздоону иштеп чыгуунун негизги инструменттерин жана ыкмаларын колдонууга жөндөмдүү;</p>	<p>Java тилинде электрондук таразанын программасын иштеп чыгыңыз?</p>	Java технологиясы

ОН7

Уюштуруу-башкаруучулук ишмердүүлүк:

долбоорлорду башкаруу системалары менен иштөөгө, цикл моделдерин, башкаруу процессин иштеп чыгуу ыкмаларын, долбоорлоону, конструкциялоону, тестирлөөнү, эволюция жана коштоп жүрүүнү түшүнүүгө жөндөмдүү;

56.	<p>КК-9. цикл моделдерин, башкаруу процессин иштеп чыгуу талаптар ыкмаларын, долбоорлоону, конструкциялоону, тестирилөөнү, эволюция жана коштоп жүрүүнү түшүнүүгө жөндөмдүү;</p>	<p>Блогдун аталышы, мазмуну жана жарыяланган күнү үчүн талаалары бар Django моделин түзүңүз.</p>	<p>Django фреймворкто Интернет программалоо</p>								
57.	<p>КК-9. цикл моделдерин, башкаруу процессин иштеп чыгуу талаптар ыкмаларын, долбоорлоону, конструкциялоону, тестирилөөнү, эволюция жана коштоп жүрүүнү түшүнүүгө жөндөмдүү;</p>	<p>Джангодогу Model, View жана Template класстарынын айырмасын түшүндүрүңүз.</p>	<p>Django фреймворкто Интернет программалоо</p>								
58.	<p>КК-9. цикл моделдерин, башкаруу процессин иштеп чыгуу талаптар ыкмаларын, долбоорлоону, конструкциялоону, тестирилөөнү, эволюция жана коштоп жүрүүнү түшүнүүгө жөндөмдүү;</p>	<p>Сүрөттөгүдөй стилдер менен адаптациялануучу таблицаны түзүңүз:</p> <table border="1" data-bbox="884 762 1709 962"> <thead> <tr> <th data-bbox="884 762 1547 802">Сайт</th> <th data-bbox="1547 762 1709 802">Домен</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="884 802 1547 866">Ош мамлекеттик университети</td> <td data-bbox="1547 802 1709 866">https://oshsu.kg</td> </tr> <tr> <td data-bbox="884 866 1547 914">МИТ факультети</td> <td data-bbox="1547 866 1709 914">http://mit.oshsu.kg</td> </tr> <tr> <td data-bbox="884 914 1547 962">АССТ кафедрасы</td> <td data-bbox="1547 914 1709 962">http://mit.oshsu.kg</td> </tr> </tbody> </table>	Сайт	Домен	Ош мамлекеттик университети	https://oshsu.kg	МИТ факультети	http://mit.oshsu.kg	АССТ кафедрасы	http://mit.oshsu.kg	<p>Веб-тиркемелерди долборлоо жана интернет технологиялар</p>
Сайт	Домен										
Ош мамлекеттик университети	https://oshsu.kg										
МИТ факультети	http://mit.oshsu.kg										
АССТ кафедрасы	http://mit.oshsu.kg										
59.	<p>КК-9. цикл моделдерин, башкаруу процессин иштеп чыгуу талаптар ыкмаларын, долбоорлоону, конструкциялоону, тестирилөөнү, эволюция жана коштоп жүрүүнү түшүнүүгө жөндөмдүү;</p>	<p>Font Awesome иконкаларын HTML барагына туташтырып, төмөнкүнү экранга чыгаруун ишке ашырыңыз:</p> <div data-bbox="949 1150 1644 1217"> </div>	<p>Веб-тиркемелерди долборлоо жана интернет технологиялар</p>								
60.	<p>КК-9. цикл моделдерин, башкаруу процессин иштеп чыгуу талаптар ыкмаларын, долбоорлоону, конструкциялоону, тестирилөөнү, эволюция</p>	<p>Компоненттерди, директиваларды жана реактивдүү касиеттерди колдонуп жөнөкөй Vue.js тиркемесин жазыңыз?</p>	<p>Заманбап скриптик программалоо тилдери</p>								

	жана коштоп жүрүүнү түшүнүүгө жөндөмдүү;		
61.	КК-9. цикл моделдерин, башкаруу процессин иштеп чыгуу талаптар ыкмаларын, долбоорлоону, конструкциялоону, тестирлөөнү, эволюция жана коштоп жүрүүнү түшүнүүгө жөндөмдүү;	Vue Router жана Vuex менен маршрутизаторлору менен башкарууну колдонуп бир беттик тиркемени түзүңүз?	Заманбап скрипстик программалоо тилдери
62.	КК-9. цикл моделдерин, башкаруу процессин иштеп чыгуу талаптар ыкмаларын, долбоорлоону, конструкциялоону, тестирлөөнү, эволюция жана коштоп жүрүүнү түшүнүүгө жөндөмдүү;	SOLID принциптери деген эмне жана алар программалык камсыздоону иштеп чыгууда кантип колдонулат?	Программалык камсыздоону иштеп чыгуу технологиялары
63.	КК-9. цикл моделдерин, башкаруу процессин иштеп чыгуу талаптар ыкмаларын, долбоорлоону, конструкциялоону, тестирлөөнү, эволюция жана коштоп жүрүүнү түшүнүүгө жөндөмдүү;	Электрондук коммерциялык веб-тиркеме үчүн функцияларды аткаруу жана коопсуздукту текшерүү планын иштеп чыгыңыз?	Программалык камсыздоону иштеп чыгуу технологиялары
ОН8			
Сервистик-эксплуатациялык ишмердүүлүк:			
жөнөкөй жана пайдалануучулардын бардык катмарларын эске алуу менен жасалган интерфейске ээ болгон программалык өндүрүмдөрдү түзүүгө жана пайдалана билүүгө, программалардын жана программалык комплекстердин үзгүлтүксүз иштеп туруусун жана алардын бүтүндүгүн камсыздап турууга, программалардын жана программалык комплекстерди сервистик зарылчылыкка жараша адаптациялоого жана оңдоп түзөөгө жөндөмдүү;			
64.	КК-10. программалык камсыздоонун эволюциясынын жана тейлөөнүн негизги түшүнүктөрүн жана моделдерин, техникалык көз караштан эволюциялык ишмердүүлүктүн өзгөчөлүктөрүн,	Linux ядросун жүктөө жана системаны инициализациялоо процессин түшүндүрүңүз?	Системалык программалоо

	реинженеринг жана рефакторингди түшүнүүгө жөндөмдүү.		
65.	КК-10. программалык камсыздоонун эволюциясынын жана тейлөөнүн негизги түшүнүктөрүн жана моделдерин, техникалык көз караштан эволюциялык ишмердүүлүктүн өзгөчөлүктөрүн, реинженеринг жана рефакторингди түшүнүүгө жөндөмдүү	Системалык программалоонун негизги принциптерин атагыла?	Системалык программалоо
66.	КК-10. программалык камсыздоонун эволюциясынын жана тейлөөнүн негизги түшүнүктөрүн жана моделдерин, техникалык көз караштан эволюциялык ишмердүүлүктүн өзгөчөлүктөрүн, реинженеринг жана рефакторингди түшүнүүгө жөндөмдүү	SOLID принциптерин жана алардын ийкемдүү жана кеңейтилүүчү программалык системаларды долбоорлоодогу ролун түшүндүрүңүз.	Программалык системанын архитектурасы жана долбоорлоо
67.	КК-10. программалык камсыздоонун эволюциясынын жана тейлөөнүн негизги түшүнүктөрүн жана моделдерин, техникалык көз караштан эволюциялык ишмердүүлүктүн өзгөчөлүктөрүн, реинженеринг жана рефакторингди түшүнүүгө жөндөмдүү	Интернет-дүкөн үчүн программалык камсыздоо тутумунун архитектурасын иштеп чыгуу, анын ичинде маалымат базасы, сервер API жана веб-интерфейс камтылуусу керек экендигин талдаңыз.	Программалык системанын архитектурасы жана долбоорлоо
68.	КК-10. программалык камсыздоонун эволюциясынын жана тейлөөнүн негизги түшүнүктөрүн жана моделдерин, техникалык көз караштан эволюциялык ишмердүүлүктүн өзгөчөлүктөрүн, реинженеринг жана рефакторингди түшүнүүгө жөндөмдүү	MySQL маалымат базасында издөө жана чыпкалоо функцияларын ишке ашыруу үчүн PHP программасын жазыңыз?	PHPде Back-end иштеп чыгуу
69.	КК-10. программалык камсыздоонун эволюциясынын жана тейлөөнүн негизги түшүнүктөрүн жана моделдерин,	Колдонуучуну каттоо үчүн PHPде веб тиркемесин түзүңүз, анын ичинде маалыматтарды киргизүү формасы, валидация жана маалымат	PHPде Back-end иштеп чыгуу

	техникалык көз караштан эволюциялык ишмердүүлүктүн өзгөчөлүктөрүн, реинженеринг жана рефакторингди түшүнүүгө жөндөмдүү	базасында маалыматты сактоо функциялары камтылуусун ишке ашырыңыз.	
70.	КК-10. программалык камсыздоонун эволюциясынын жана тейлөөнүн негизги түшүнүктөрүн жана моделдерин, техникалык көз караштан эволюциялык ишмердүүлүктүн өзгөчөлүктөрүн, реинженеринг жана рефакторингди түшүнүүгө жөндөмдүү	Температураны Цельсийден Фаренгейтке жана тескерисинче өзгөртүүчү программаны Python программалоо тилинде аткарыңыз.	Программалык камсыздоону конструкциялоо
71.	КК-10. программалык камсыздоонун эволюциясынын жана тейлөөнүн негизги түшүнүктөрүн жана моделдерин, техникалык көз караштан эволюциялык ишмердүүлүктүн өзгөчөлүктөрүн, реинженеринг жана рефакторингди түшүнүүгө жөндөмдүү	Текстти талдоочу жана эң көп кездешкен сөздү көрсөтүүчү программаны Python программалоо тилинде жазыңыз.	Программалык камсыздоону конструкциялоо
ОН9			
Веб чөйрөсүндөгү ишмердүүлүк:			
Интернет тармагында клиент-сервер технологияларын колдонуу менен веб тиркемелерди түзүүгө, интернет тармагы боюнча бизнес долбоорлорду түзүүгө, ишке ашыра билүүгө, мобилдик, веб чөйрөсүндөгү долбоорлорду иштеп чыгууга, долбоорлоочу документтердин бардык түрлөрү менен иштөөгө жана иштеп чыгууга жөндөмдүү.			
72.	АКК-1. интернет-технологияларды ишке ашыруу каражаттарын долбоорлоого, мобилдик, веб чөйрөсүндөгү долбоорлорду иштеп чыгууга, долбоорлоочу документтердин бардык түрлөрү менен иштөөгө жана иштеп чыгууга жөндөмдүү	Stateful Stateless виджеттен эмнеси менен айырмаланарын анализдегиле?	Мобилдик түзүлүштөр үчүн тиркемелерди иштеп чыгуу
73.	АКК-1. интернет-технологияларды ишке ашыруу каражаттарын долбоорлоого,	State функциясын башкаруунун дагы кандай ыкмалары бар экендигин талдагыла?	Мобилдик түзүлүштөр үчүн

	мобилдик, веб чөйрөсүндөгү долбоорлорду иштеп чыгууга, долбоорлоочу документтердин бардык түрлөрү менен иштөөгө жана иштеп чыгууга жөндөмдүү		тиркемелерди иштеп чыгуу
74.	АКК-1. интернет-технологияларды ишке ашыруу каражаттарын долбоорлоого, мобилдик, веб чөйрөсүндөгү долбоорлорду иштеп чыгууга, долбоорлоочу документтердин бардык түрлөрү менен иштөөгө жана иштеп чыгууга жөндөмдүү	Ал эми SOLID принциптери Flutter менен иштөөсүнө анализ жасагыла?	Мобилдик түзүлүштөр үчүн тиркемелерди иштеп чыгуу
75.	АКК-1. интернет-технологияларды ишке ашыруу каражаттарын долбоорлоого, мобилдик, веб чөйрөсүндөгү долбоорлорду иштеп чыгууга, долбоорлоочу документтердин бардык түрлөрү менен иштөөгө жана иштеп чыгууга жөндөмдүү	<p>Мазмундарды башкаруу системасы (CMS) менен мектептин веб-сайтынын менюсун төмөндөгүдөй тартипте түзгүлө жана менюлардын түзүлүп жатканда эмнелерге көңүл буруу керектигин түшүндүрүп бергиле?</p>	Сервердик веб-технологиялар жана контентти башкаруу системалары

76.	<p>АКК-1. интернет-технологияларды ишке ашыруу каражаттарын долбоорлоого, мобилдик, веб чөйрөсүндөгү долбоорлорду иштеп чыгууга, долбоорлоочу документтердин бардык түрлөрү менен иштөөгө жана иштеп чыгууга жөндөмдүү</p>	<p>Мазмундарды башкаруу системасында (CMS) интернет-дүкөндүн веб-сайтынын түзүлүшүндө WooCommerce плагининин канчалык деңгээлде маанилүүлүгүн баяндагыла жана плагинди китеп сатуучу интернет-дүкөндүн мисалында пайдаланып көрсөтүп бергиле.</p>	<p>Сервердик веб-технологиялар жана контентти башкаруу системалары</p>
77.	<p>АКК-1. интернет-технологияларды ишке ашыруу каражаттарын долбоорлоого, мобилдик, веб чөйрөсүндөгү долбоорлорду иштеп чыгууга, долбоорлоочу документтердин бардык түрлөрү менен иштөөгө жана иштеп чыгууга жөндөмдүү</p>	<p>Төмөндөгү схеманы чечмелеп, түшүндүрүп бергиле.</p>  <p>The diagram illustrates a network architecture. On the left, a desktop computer with a monitor and keyboard is connected via a lightning bolt to a blue cloud labeled 'Интернет'. The cloud is connected via another lightning bolt to a server rack icon. The server rack is connected via a double-headed green arrow to a cylindrical database icon.</p>	<p>Сервердик веб-технологиялар жана контентти башкаруу системалары</p>
78.	<p>АКК-1. интернет-технологияларды ишке ашыруу каражаттарын долбоорлоого, мобилдик, веб чөйрөсүндөгү долбоорлорду иштеп чыгууга, долбоорлоочу документтердин бардык түрлөрү менен иштөөгө жана иштеп чыгууга жөндөмдүү</p>	<p>Версияларды башкарууда эң кеңири таралган Git системасынын иштөө принциптери, маалыматты сактоонун негизги ыкмасы, күнүмдүк иштөө циклы жөнүндө баяндап бериниз.</p>	<p>Версияларды башкаруу системалары</p>
79.	<p>АКК-1. интернет-технологияларды ишке ашыруу каражаттарын долбоорлоого, мобилдик, веб чөйрөсүндөгү долбоорлорду иштеп чыгууга, долбоорлоочу документтердин бардык түрлөрү менен иштөөгө жана иштеп чыгууга жөндөмдүү</p>	<p>Git системасында төмөнкү буйруктарды аткарыңыз:</p> <ul style="list-style-type: none"> • файлдарды жана папкаларды камтыган жумушчу папканын абалын текшерүү, өзгөртүүлөрдү киргизүү, көрүү; • тарыхты өзгөртүү; • жаңы бутак түзүү; 	<p>Версияларды башкаруу системалары</p>

80.	АКК-1. интернет-технологияларды ишке ашыруу каражаттарын долбоорлоого, мобилдик, веб чөйрөсүндөгү долбоорлорду иштеп чыгууга, долбоорлоочу документтердин бардык түрлөрү менен иштөөгө жана иштеп чыгууга жөндөмдүү	Spring фреймворкунун негизги компоненттерин тизмектеңиз.	Java технологиялары жана фреймворктору
81.	АКК-1. интернет-технологияларды ишке ашыруу каражаттарын долбоорлоого, мобилдик, веб чөйрөсүндөгү долбоорлорду иштеп чыгууга, долбоорлоочу документтердин бардык түрлөрү менен иштөөгө жана иштеп чыгууга жөндөмдүү	Колдонмолорду иштеп чыгуу үчүн Spring фреймворкун колдонуунун негизги артыкчылыктарын айтыңыз.	Java технологиялары жана фреймворктору

Макулдашылды:

МФТИТ институтунун директору, доцент

АССТ кафедрасынын башчысы, доцент



 ДЕКАН Б.А. Азимов
 А.Ж. Кудуев